Projet IPv6-Adire

Appel à projets de la Direction de la Recherche

Démonstrations Mobilité IPv6

Le Projet IPv6-Adire

- Infrastructure IPv6 de bout en bout
- Mobilité IPv6
- Documentations (https://ipv6.u-strasbg.fr)

But des démonstrations

- Montrer les atouts de la mobilité IPv6
- Réalisation par les participants du projet
- Mise en évidence :
  - Conservation des connexions ouvertes lors des changements de sous-réseau
  - Adresse mobile unique de correspondance
  - Interopérabilité entre équipements supportant la mobilité IPv6 ou non.

Terminologie

- Nœud Mobile = Client se déplacant entre différents sous-réseaux
- Home Agent = Serveur assurant la connectivité du Nœud Mobile

Principe

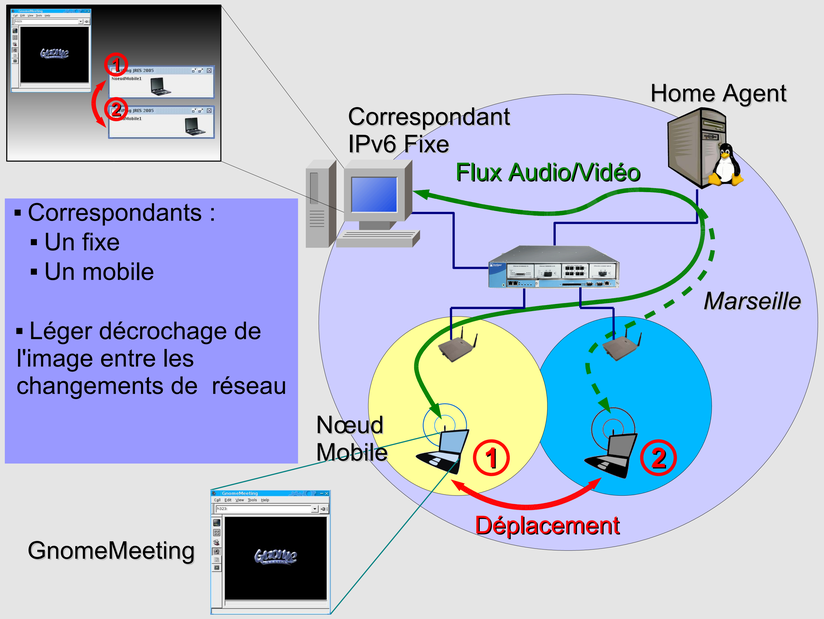
- Déplacement du Nœud Mobile entre deux sous-réseaux IPv6 différents + supervision
- Utilisation d'applications multimédia pour montrer la continuité des flux :
  - Application temps réel (visioconférence)
  - Application en différé (diffusion vidéo)

Conclusion

- Aucune action requise de la part de l'utilisateur
- Transparent pour la couche applicative
- Interopérabilité

Visioconférence

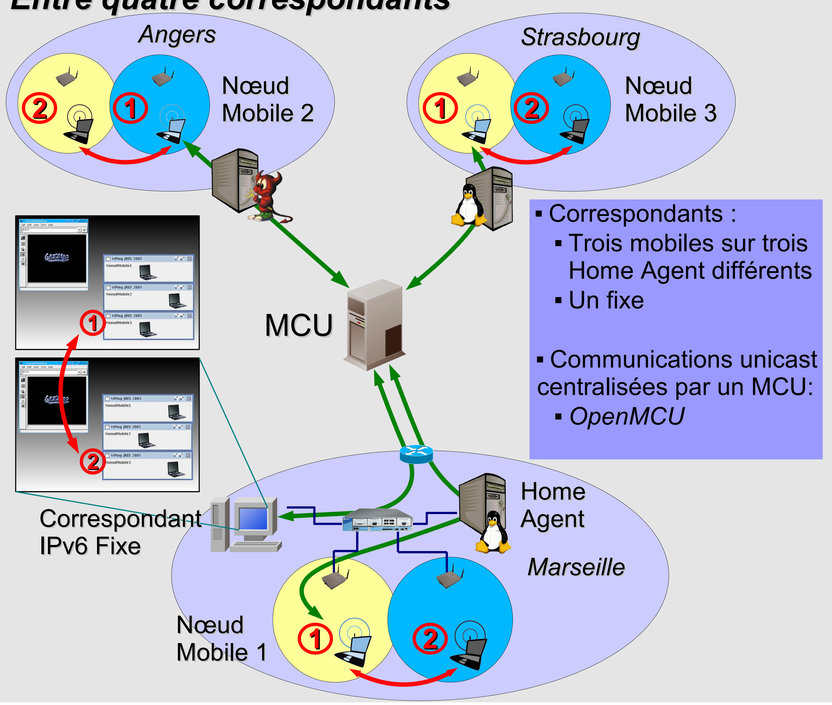
Entre deux correspondants



- Correspondants :
  - Un fixe
  - Un mobile
- Léger décrochage de l'image entre les changements de réseau

Visioconférence multi-sites

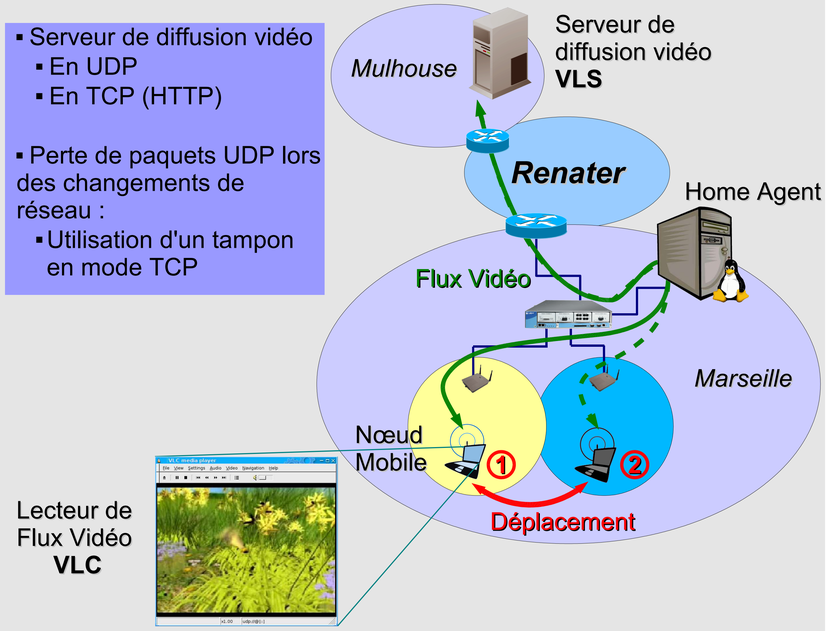
Entre quatre correspondants



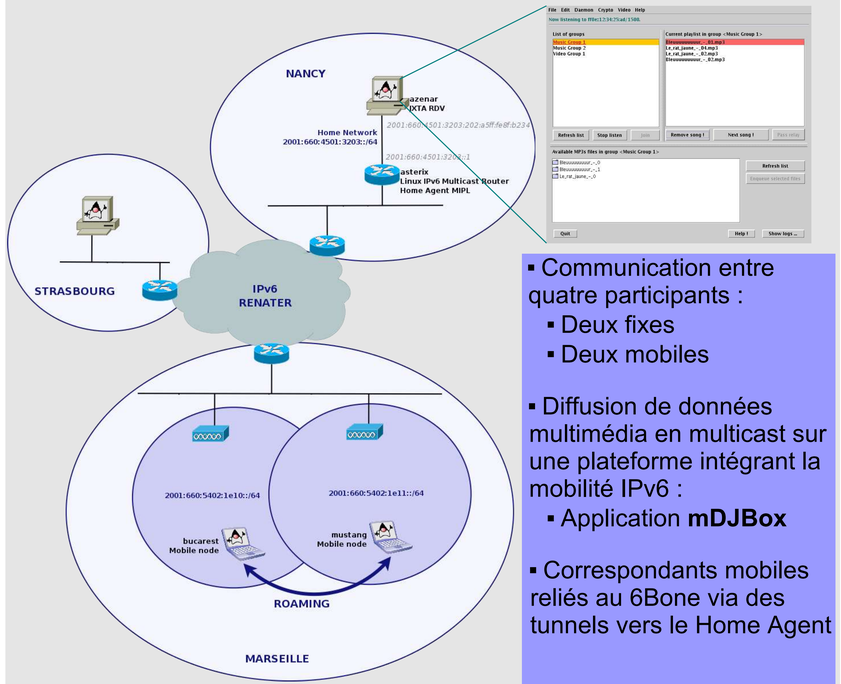
- Correspondants :
  - Trois mobiles sur trois Home Agent différents
  - Un fixe
- Communications unicast centralisées par un MCU:
  - *OpenMCU*

Diffusion Vidéo

- Serveur de diffusion vidéo
  - En UDP
  - En TCP (HTTP)
- Perte de paquets UDP lors des changements de réseau :
  - Utilisation d'un tampon en mode TCP



Mobilité et Multicast IPv6



- Communication entre quatre participants :
  - Deux fixes
  - Deux mobiles
- Diffusion de données multimédia en multicast sur une plateforme intégrant la mobilité IPv6 :
  - Application **mDJBox**
- Correspondants mobiles reliés au 6Bone via des tunnels vers le Home Agent